

Amazing what's possible.

Guia de Referência Rápida
LiquoGuard®7 - Gestão do dispositivo LCR

LiquoGuard®7

Gestão de LCR



Modo ativo:

O *LiquoGuard*®7 drena automaticamente o LCR em uma taxa de fluxo definida pelo usuário sempre que a pressão do LCR do paciente excede a pressão-alvo (Pset).

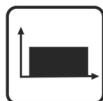


Pausa no modo:

O *LiquoGuard*®7 medirá continuamente a pressão do LCR do paciente, mas não drenará o LCR.

Gestão de LCR controlado por pressão de forma intermitente:

O *LiquoGuard*®7 drena o LCR em uma taxa de fluxo definida pelo usuário (ml/h) sempre que a pressão do LCR (Pcsf) ou a PIC do paciente for maior do que o valor da pressão-alvo “Pset”. Quando a pressão do paciente cai para o valor-alvo ou abaixo dele, o *LiquoGuard*®7 interrompe automaticamente a drenagem do LCR para manter a pressão do paciente em um valor igual ou ligeiramente abaixo do valor de “Pset”. Se a pressão do paciente voltar a subir acima do valor de “Pset”, o *LiquoGuard*®7 drenará o LCR para diminuir a pressão do paciente para um valor ligeiramente abaixo de “Pset”.



Gestão de LCR contínua com controle de volume:

O *LiquoGuard*®7 também pode ser configurado para drenar o LCR continuamente em uma taxa de fluxo definida pelo usuário (ml/h).

Configuração de *LiquoGuard*®7



Conecte o *LiquoGuard*®7
no suporte IV.



Conecte o monitor *LiquoGuard*®7
na rede elétrica.



Ligue o monitor.



Para evitar perda dos dados do histórico na tela, não desligue o monitor *LiquoGuard*®7 até que o procedimento de drenagem seja concluído. Os dados armazenados internamente ficam disponíveis após a reinicialização por meio de download via USB.

Conjunto de tubo descartável



Verifique se a embalagem do conjunto de tubos está estéril, limpa, seca e sem danos.

Em condições estéreis, abra a embalagem do conjunto de tubos.



Usando uma técnica estéril, conecte a bolsa de drenagem à extremidade distal do conjunto de tubos *LiquoGuard*®7. Coloque a bolsa de drenagem no suporte.



Verifique se a torneira da bolsa de drenagem está aberta. Verifique se a porta de drenagem na parte inferior da bolsa está fechada. Cargas de tração superiores a 15 N (1,5 kg) exercidas sobre o tubo podem causar sua ruptura. Tome cuidado ao movimentar o paciente para garantir que o tubo não seja submetido a força excessiva. o paciente para garantir que o tubo não seja submetido a estresse excessivo.

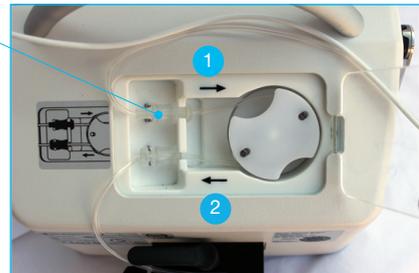
Carregar o conjunto de tubos

Abra a aba da tampa da bomba e carregue o tubo. Na tela principal, pressione e mantenha pressionado o botão Turn Rotor (Girar rotor) para avançar a bomba no sentido horário.



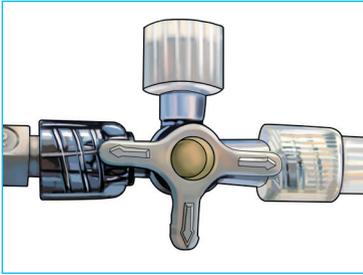
Comece aqui ao carregar e descarregar o conjunto de tubos.

- 1 Do cateter do paciente
- 2 Para a bolsa de drenagem



Sempre carregue e descarregue o conjunto de tubos começando pelo topo (do cateter do paciente). Não puxe nem aplique força excessiva no tubo ao carregar ou descarregar.

Carregar o conjunto de tubos



Conecte o conjunto de tubos no cateter do paciente.

Ajuste a torneira de 3 vias para permitir o fluxo do cateter para o transdutor de pressão *LiquoGuard®7*.

Preencher o conjunto de tubos



Abra a aba da tampa da bomba. Na tela principal, pressione e mantenha pressionado o botão “Girar rotor” para avançar a bomba no sentido horário. Mantenha o botão pressionado até que o tubo seja preenchido a >2 cm além do transdutor de pressão.

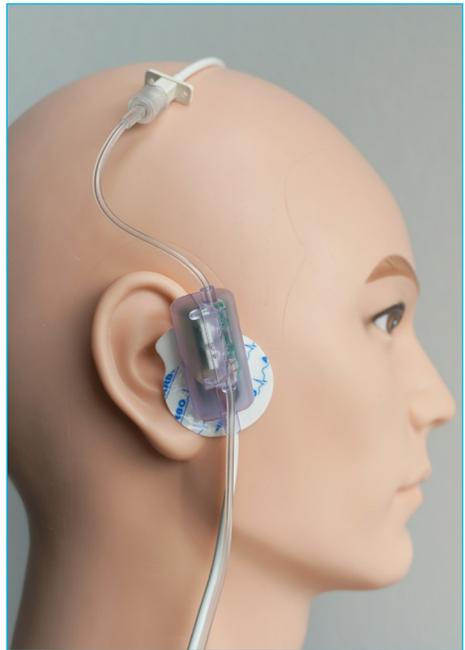
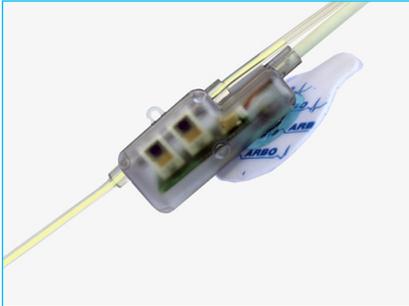
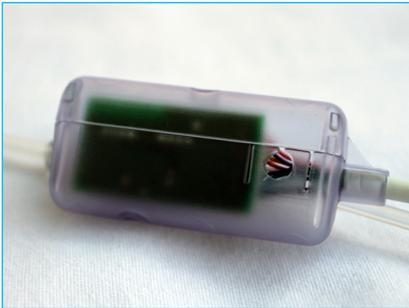


Certifique-se de que o tubo está preenchido com o LCR do paciente para > 2 cm além do sensor de pressão. Se houver bolsas/bolhas de ar entre o cateter do paciente e o sensor de pressão, abra a aba da tampa da bomba e pressione o botão Turn Rotor (Girar rotor) para removê-las.

Conecte o sensor de pressão no paciente

Drenagem ventricular

Conecte o eletrodo de ECG no sensor de pressão e fixe-o na cabeça do paciente na altura do Forame de Monro.



Ao conectar o transdutor no paciente, certifique-se de que esteja preso com firmeza. Se o eletrodo de ECG perder a aderência ou se soltar do paciente, substitua-o imediatamente. Qualquer eletrodo padrão de ECG pode ser usado para prender o transdutor no paciente. Para pacientes ágeis, pode ser aconselhável selecionar um eletrodo com diâmetro maior ou suturar o sensor no paciente.

Conecte o sensor de pressão no paciente

Drenagem lombar

Insira o transdutor alojamento em uma almofada confortável (não faz parte do conjunto dedrenagem *LiquoGuard®7*).

Com o transdutor posicionado adjacente ao local de inserção do cateter, fixe a almofada no paciente com fita de Tegaderm™.



Iniciar aplicação



Conecte o cabo do sensor ao *LiquoGuard*®7.

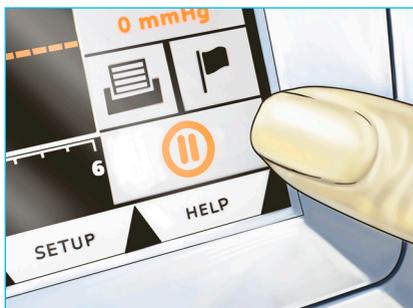
INFO

You can rotate the motor for better engagement of the tube set by pressing the button >Turn Rotor<. Therefore, you first have to start the application and then open the flap.

If the tube set insertion is finished, close the flap and start the application by pressing the button >(II)<.

**Start
Application**

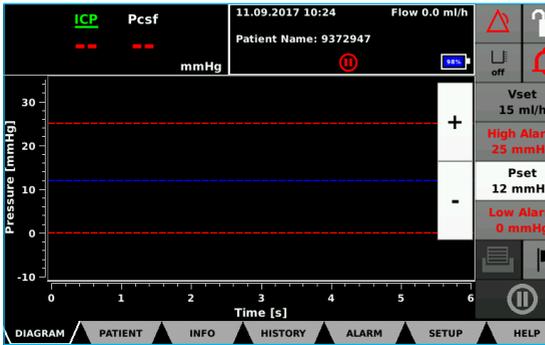
Selecione “Start Application” (“Iniciar aplicativo”).



Reinicie a bomba.

Definir os parâmetros de drenagem e alarme

De acordo com as ordens do médico, defina os parâmetros de drenagem e alarme (“Vset”, “alarme alto”, “Pset e alarme baixo”).



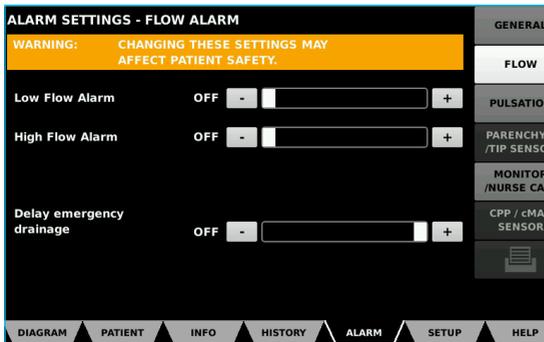
Se a opção Predefinição estiver ativa e os perfis estiverem salvos, carregue o perfil de predefinição aplicável. Ao criar perfis predefinição, selecione alarmes limites que notificarão o cuidador imediatamente caso surja uma condição insegura.

Definir os parâmetros de drenagem e alarme

Se a opção Presettings (Predefinições) não for Active (Ativo) ou se um perfil predefinido não for selecionado, os valores padrão do sistema para todos os parâmetros serão carregados automaticamente quando o monitor *LiquoGuard®7* for ligado. De acordo com as ordens do médico, os parâmetros de drenagem e os valores de alarme devem ser definidos/ajustados manualmente.

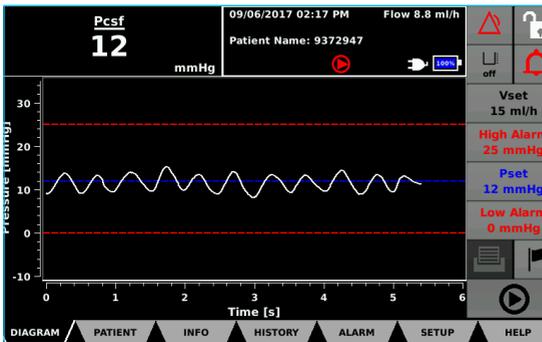


Na guia Alarm (Alarme), tecla Flow (Fluxo), confirme se os alarmes Low Flow (Fluxo baixo), High Flow (Fluxo alto) e Delay of emergency drainage (Atraso da drenagem de emergência) estão DESLIGADOS, a menos que o médico oriente o contrário.

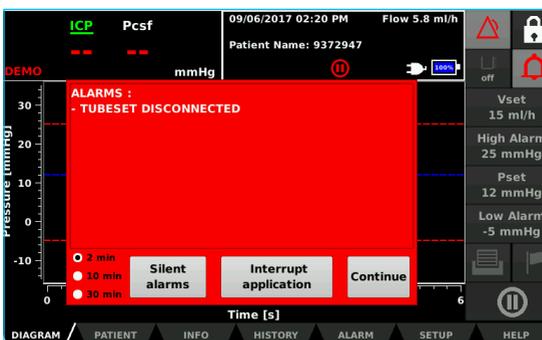


Verifique se o sistema opera corretamente

Verifique as leituras de pressão no monitor *LiquoGuard®7* para constatar se o sistema está funcionando corretamente.

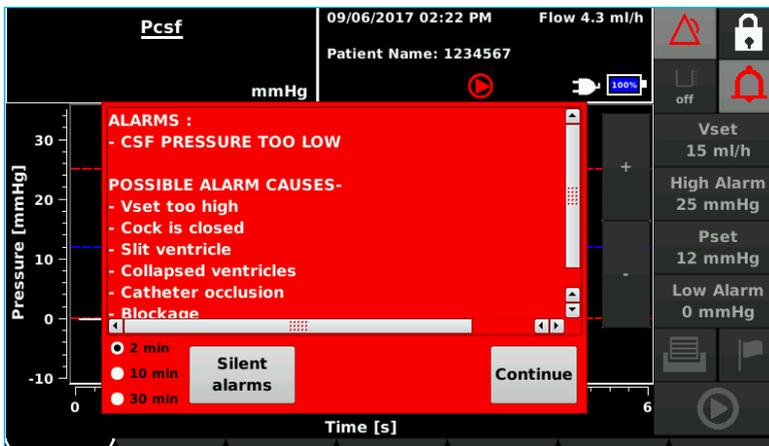


A menos que o procedimento de drenagem esteja concluído, **NÃO** desligue o monitor do *LiquoGuard®7*. Se, por algum motivo, o conjunto de tubos precisar ser removido temporariamente (por exemplo, ressonância magnética), desconecte o cabo do sensor de pressão do monitor do *LiquoGuard®7* e escolha Interrupt Application (Interromper aplicação).
↗ Consulte também instruções da RM na página 16.



Gestão de alarmes

Quando o *LiquoGuard®7* detecta uma condição de alarme (por exemplo, baixa pressão, alta pressão, perda de pulsação, perda de amplitude), é exibida uma tela vermelha no visor. A condição do alarme é exibida junto com uma lista de possíveis causas. Silencie o alarme sonoro por 2, 10 ou 30 minutos. Identifique a causa do alarme. Solucione o problema.



Alarme visual desligado

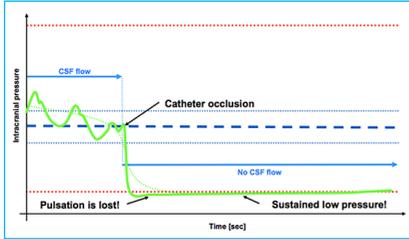


Alarme visual ligado



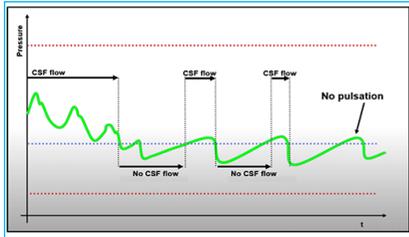
Confirme se a condição de alarme foi resolvida - o alarme visual (luz vermelha piscante) está desligado.

Condições padrões de alarme



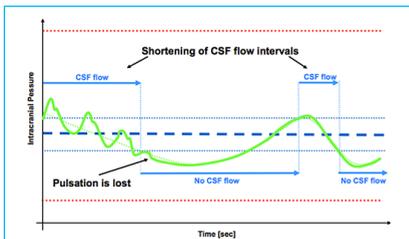
Oclusão ou desconexão do cateter

A perda de pulsação com pressão baixa sustentada é geralmente uma indicação de uma oclusão do cateter ou um cateter desconectado. Dentro do atraso de alarme definido, o *LiquoGuard®7* emitirá um alarme para identificar uma possível oclusão do cateter ou um cateter desconectado.



Oclusão parcial de cateter

A curva de pressão aumenta lentamente acima da Pset e cai acentuadamente quando o monitor tenta drenar o LCR. Normalmente, a pulsação é amortecida, a taxa média de fluxo diminui, e o Alarme de fluxo baixo soará se ativado.



Colapso de ventrículos

A perda de pulsação com taxas de fluxo de LCR reduzidas pode ser uma indicação de ventrículos colapsados. Com base na perda de pulsação, o *LiquoGuard®7* pode disparar o alarme.



O ajuste das configurações do monitor pode impedir a notificação de uma condição de alarme. O conceito de alarme do *LiquoGuard®7* exige que os alarmes sonoros/visuais sejam sempre anotados pelo cuidador. Consulte as instruções de uso do *LiquoGuard®7* para obter informações adicionais sobre a configuração dos parâmetros.

Instruções de uso de pós-drenagem

- 1 Pause a bomba.
- 2 Feche a torneira de 3 vias do cateter do paciente.
- 3 Desconecte o conjunto de tubos *LiquoGuard*[®]7 do cateter fechado do paciente.
- 4 Remova o conjunto de tubos da bomba. (Levante a aba da tampa e gire o rotor). ↗ Consulte também a página 4.
- 5 Descarte o conjunto de tubos e a bolsa de drenagem em um recipiente aprovado para resíduos biológicos.
- 6 Desconecte o cabo do sensor de pressão do monitor *LiquoGuard*[®]7.
- 7 Desligue o monitor *LiquoGuard*[®]7.

Ressonância magnética



O monitor do *LiquoGuard*®7 não é compatível com ressonância magnética e deve ser mantido fora da sala do ímã da ressonância magnética. Somente os Conjuntos de Tubos *LiquoGuard*®7 com um **adesivo indicador de ressonância magnética** no rótulo são compatíveis com ressonância magnética. Mantenha o monitor do *LiquoGuard*®7 conectado à rede elétrica enquanto estiver ocioso. **NÃO** desligue o monitor do *LiquoGuard*®7. Reconecte o conjunto de tubos do *LiquoGuard*®7 assim que possível após a interrupção da aplicação.

- 1 Remova o cabo do sensor do Conjunto de tubos do monitor do *LiquoGuard*®7. Selecione Interromper aplicação.
- 2 Feche a torneira de 3 vias do cateter do paciente. **NÃO** desconecte o conjunto de tubos do cateter.
- 3 Remova o conjunto de tubos da bomba.
- 4 Remova a bolsa de drenagem do suporte.
NÃO desconecte a bolsa de drenagem do conjunto de tubos.
- 5 Coloque o conjunto de tubos e a bolsa de drenagem ao lado do paciente na cama de RM.
- 6 *Procedimentos de drenagem ventricular:*
Desconecte o eletrodo de ECG e o sensor de pressão da cabeça do paciente.
Procedimentos de drenagem lombar:
Retire a almofada de conforto/sensor de pressão do quadril/dorso do paciente.
- 7 Prosseguir para a ressonância magnética.

Procedimento pós-ressonância magnética

- 1 Coloque a bolsa de drenagem no suporte.
- 2 *Procedimento de drenagem ventricular:*
Reconecte o eletrodo ECG no sensor de pressão e fixe-o na cabeça do paciente.
Procedimentos de drenagem lombar:
Recoloque a almofada de conforto/sensor de pressão no quadril/nas costas do paciente.
- 3 Carregue o Conjunto de tubos na bomba.
- 4 Abra a torneira de 3 vias até o cateter do paciente. Se houver, remova bolsas/bolhas de ar - Gire o rotor.
- 5 Conecte o cabo do sensor de pressão. Selecione Start Application (Iniciar aplicação).
- 6 Reinicie a bomba.
- 7 Verifique as leituras de pressão no visor do monitor para verificar se o sistema está funcionando corretamente.

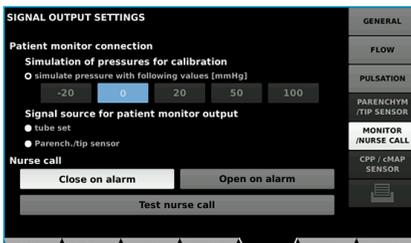
Conexão do monitor de cabeceira



O monitor *LiquoGuard®7* pode ter interface com uma ampla variedade de monitores de cabeceira hospitalares. Entre em contato com o representante local do *LiquoGuard®7* ou consulte as instruções de uso do *LiquoGuard®7* para obter informações adicionais.



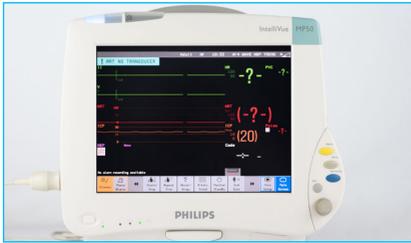
Conecte uma extremidade do cabo de interface no monitor de cabeceira e a outra extremidade no *LiquoGuard®7*.



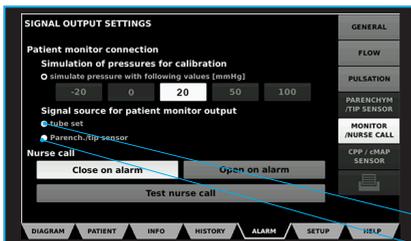
Ao conectar o *LiquoGuard®7* no monitor de cabeceira, a tela de calibração de pressão aparecerá automaticamente no visor do *LiquoGuard®7*.

Zere o monitor de cabeceira.

Conexão do monitor de cabeceira



Simule valores de pressão adicionais na tela de calibração do *LiquoGuard®7* para verificar se eles são exibidos corretamente na tela do monitor de cabeceira. Para ativar a tela de calibração posteriormente, pressione a guia Alarme e a tecla de função Monitor/Nurse Call (Monitor/Chamada de enfermeira). Como alternativa, desconecte o cabo da interface e conecte-o novamente.



Após a conclusão da calibração, selecione o botão de rádio Conjunto de tubo como fonte para as leituras de pressão exibidas no monitor de cabeceira.

Conjunto de tubos

Parênquima/Ponta de sensor

LiquoGuard®7

Troca de conjunto de tubos

Alterar o conjunto de tubos

48 horas antes do vencimento, o *LiquoGuard®7* exibe uma notificação no visor. Nenhum alarme sonoro é emitido. Avisos visuais adicionais são exibidos a cada 8 horas até que o conjunto de tubos expire.



90 Minutos antes de expirar, um aviso visual é exibido e um alarme sonoro é emitido.



Alterar o conjunto de tubos



- 1 Remova o cabo do sensor do conjunto de tubos do monitor *LiquoGuard®7*.
Selecione Interrupt Application (Interromper aplicação).
- 2 Feche a torneira de 3 vias do cateter do paciente.
- 3 Usando uma técnica estéril, desconecte o conjunto de tubos expirados do cateter do paciente. Conecte um NOVO conjunto de tubos estéril no cateter do paciente.
- 4 Remova o Expired Tube Set (Conjunto de tubos expirados) da bomba, a bolsa de drenagem do suporte e descarte o Expired Tube (Conjunto de tubos expirados) 2 em um recipiente para resíduos biológicos.
- 5 Recarga do NOVO conjunto de tubos estéril.
➤ Consulte Instruções nas páginas 4-9.
- 6 Inicie o aplicativo.

LiquoGuard®7

Resumo de vantagens

Mede simultaneamente a pressão do líquido cefalorraquidiano e drena o líquido cefalorraquidiano sob condições controladas.

Aplicação

Cirurgia vascular e anestesiologia

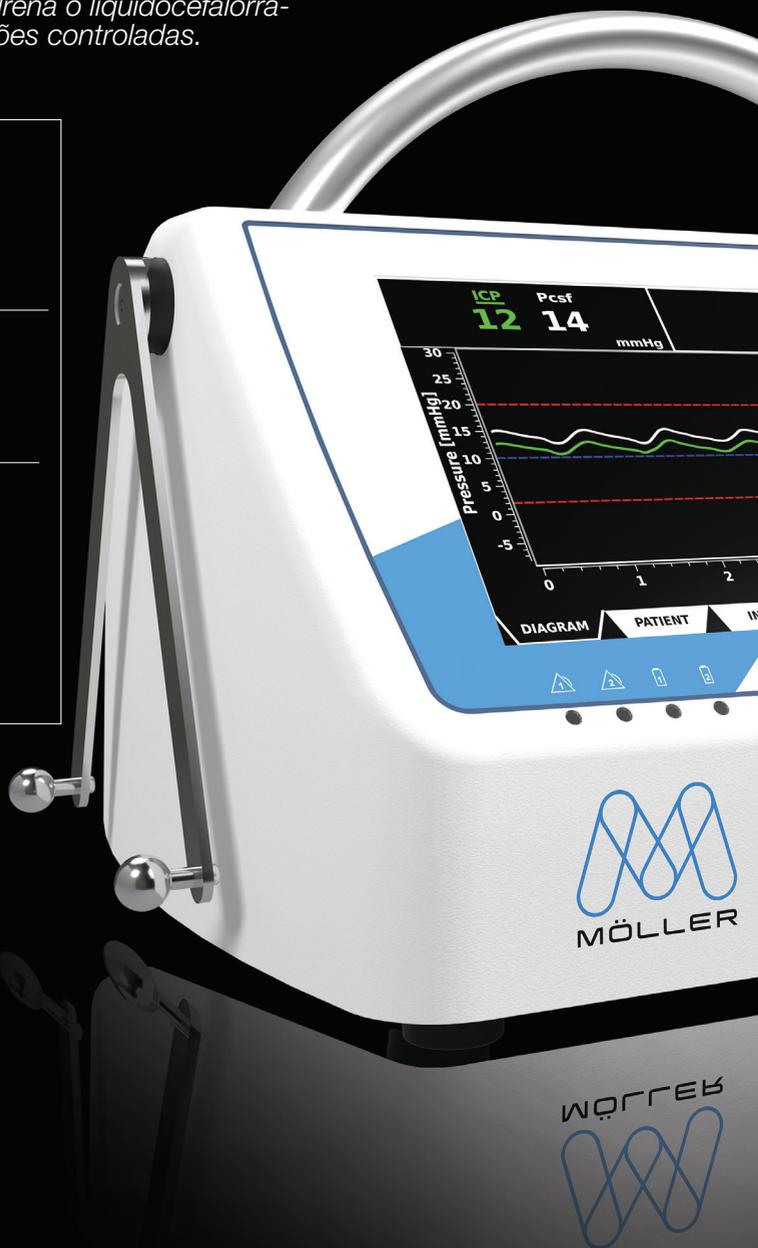
Monitoramento perioperatório da pressão de perfusão espinal
Pressão e/ou drenagem do LCR
com controle de volume

Neurocirurgia, emergências

Drenagem ventricular
Drenagem lombar
Drenagem controlada por pressão
Drenagem controlada por volume

Diagnóstico e terapêutico suporte

Teste de Katzman (infusão lombar para diagnóstico de NPH) (não aprovado em todos os países)
Determinação da abertura do shunt. Controle de derivação
configurações e funcionalidad
Tap Test





Riscos reduzidos

Reduzir significativamente a sobre e sub drenagem acidental por meio da fixação direta do transdutor ao paciente.



Fazer com que os pacientes se movimentem

Foi demonstrado que a deambulação precoce reduz os eventos adversos e diminui o tempo de permanência.



Totalmente automatizado

Seja um evento de pressão, oclusão, torção ou cateter desconectado, o sofisticado sistema de alarme do informa sobre os problemas quando eles ocorrem.



Reduzir custos hospitalares

O tempo da equipe é bastante reduzido e o tratamento de pacientes não críticos não precisa mais para ser feito em a UTI.



Tratamento documentado

O monitoramento contínuo e gestão integrada de alarmes durante o curso do tratamento ajudam a reduzir o tempo em que os enfermeiros interagem com o paciente.

LigoGuard 7

LigoGuard 7

Cuidado:

Consulte para produto IFU para instruções, avisos, precauções e contraindicações.

Todos os direitos reservados.

LiquoGuard[®] 7 é uma marca registrada de MÖLLER Medical GmbH

